नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक विकासामध्ये शासनाच्या विविध योजनांचा अभ्यास

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड

वाणिज्य व व्यवस्थापन विद्याशाखेअंतर्गत वाणिज्य विषयातील पीएच.डी.
पदवीसाठी सादर करावयाचा संशोधन आराखडा.

संशोधक
किसन सटवाजी खोकले
(एम कॉम. बी.एड)

मार्गदर्शक
प्रा.डॉ.आर.बी.रामपुरे
(एम.कॉम,एम.फिल,पीएच.डी.)
वाणिज्य विभाग प्रमुख
माधवराव पाटील महाविद्यालय. पालम जि. परभणी

संशोधन केंद्र
पिपल्स कॉलेज नांदेड

ऑगस्ट २०२३

प्रस्तावना

भारत देश हा कृषीप्रधान देश म्हणुन ओळखला जातो. कारण भारतामध्ये बहूतेक भागामध्ये मोठया प्रमाणात लोक शेती करतात भारत देशामधील बहूतेक लोकाचे आणि कुटुंबाचे शेती आणि शेती संबधित क्षेत्र हि त्याच्या उपजिविकेचा मुख्य मार्ग आहे. शेती म्हणजे मातीची लागवड करून त्यामधी पिक घेणे होय. आणि सध्या शेतीपासून आपल्याला बहूतेक अन्न आणि कापड मिळते. शेती मध्ये वेगवेगळया प्रकारची पिके घेतली जातात.

शेती या शब्दाचा अर्थ ‘कृषी’ हा शब्द संस्कृत मुळ ‘कृष’ या पासून आला आहे. ज्याचा अर्थ नागरणे असा होतो. शेती हा मानवी संस्कृतीचा सर्वात प्राचीन व्यवसाय आहे. अन्न, वस्त्र, निवारा यासारख्या मानवाच्या अत्यंत मुलभुत गरजा शेतीद्वारे पुर्ण केल्या जातात.

शेती हा व्यवसाय अतिशय प्राचीन काळापासुन सुरु झाला असुन मानवी जीवनातील अतिशय महत्त्वाचा टप्पा आहे. आज मानवाच्या विकासाबरोबर या शेती व्यवसायातही अमुलाग्र बदल होत आहेत. जेव्हा सुरुवातीस मानव हा माकड अवस्थेत होता तेव्हा तो झाडावरचे फळे, कंदमुळे, मास, याचे सेवन करुन आपले जिवन व्यतित करित असे, पण जसे जसे माणवाचा विकास होत गेला तस अनेक नविन गोष्टी तो आत्मसात करिता गेला त्याचाच एक भाग म्हणजे मानवाला शेती व्यवसायांचा लागलेला शोध होय. सुमारे अकरा हजार वर्षापुर्वी आदि मानवाच्या हे लक्षात आले की, झाडावरून जमिनीवर पडणारे बियाने खाली पडल्यावर वातावरणामुळे रुजते व उगवते आणि त्यातुनच वनस्पतीची वाढ होते. तेव्हापासुन मानवाने शेती करण्यास सुरुवात केली. तो अनेक धान्याचे बिया आपल्या शेतीत लागवड करुन त्यापासुन अन्नधान्याचे उत्पादन करण्यास सुरुवात केली. यावरुन अन्नधान्य पुरवठा हा कृषी व्यवसायातुनच होतो आणि मोठया प्रमाणात रोजगार

निर्मिती कृषी व्यवसायातुनच शक्य आहे हे मानवाला लक्षात आले आणि शेती व्यवसायाचा विकास झाला.

एकुण लोकसंख्येच्या २०२० नुसार ६०% लोकसंख्या ही शेती व शेती संबंधीत व्यवसायात गुंतवलेली आहे. राष्ट्रीय उत्पन्न आंतरराष्ट्रीय व्यापार, रोजगार, औदयोगिक आणि इतर क्षेत्राचा विकास तसेच उपभोगाचे मुख्य साधण इ. बाबतीत कृषी क्षेत्राचा भारतीय अर्थव्यवस्थेत सिंहाचा वाटा आहे. यावरुन भारतीय अर्थव्यवस्थेत कृषी क्षेत्राचे असणारे महत्व येते. स्वांतत्र्योत्तर काळात भारतातील वाढत्या लोकसंख्येला अन्न धान्यांच्या बाबतीत स्वयंपूर्ण करण्यामध्ये कृषी क्षेत्राचे महत्वाचे योगदान आहे. वाढत्या लोकसंख्येला अन्न धान्याच्या बाबतीत स्वयंपूर्ण करण्यामध्ये कृषी क्षेत्राचे महत्वाचे योगदान आहे. देशातील वाढत्या लोकसंख्येच्या प्रमाणात अन्नधान्याच्या उत्पादनास पीक रचनेला प्रोत्साहान देवुन शासन लोकांची अन्नधान्याबाबत गरज पुर्ण करते.

महाराष्ट्र हे राज्य इतर राज्यांच्या तुलनेत औदयोगिकदृष्टया आघाडीवर तर कृषी उत्पादनाच्या बाबतीत तुटीचे राज्य म्हणुन ओळखले जाते. (संदर्भ :भारतीय अर्थ व्यवस्था डॉ.रंजन कोळंबे) सतत वाढत जाणारी लोकसंख्या व त्यातुन अन्नधान्याची वाढती मागणी पुर्ण करण्यासाठी अधिक दर हेक्टरी उत्पादन आणि प्रेरित कृषी वापर या शिवाय पर्याय दिसत नाही. महाराष्ट्रातील शेती मागासलेली असुन यासाठी जलसिंचन सुविधातील कमतरता हा घटक अधिक कारणीभूत असल्याचा दिसुन येतो याचा परिणाम या राज्याची पीक रचना अन्नधान्ये, ज्वारी, बाजरी, कडधान्ये व कापुस इत्यादी पिके आणि कमी प्रतीची पिकाचा प्रभाव झाला आहे. महाराष्ट्रात राज्य हे देशात भौगोलिक क्षेत्रफळ, अन्नधान्य पिकाखालील क्षेत्र आणि लोकसंख्या इत्यादी घटकांत तिसऱ्या क्रमांकावर असुन अन्नधान्ये उत्पादनात मात्र सातव्या क्रमांकावर आहे. महाराष्ट्र राज्यात कोकण, पश्चिम महाराष्ट्र, विर्दभ आणि मराठवाडा या

प्रदेशाचा समावेश असुन मराठवाडा विभाग इतर प्रदेशाच्या तुलनेत मागासलेला प्रदेश म्हणुन ओळखला जातो.

भारतात शेती व्यवसायाची उत्पादकता प्रगत राष्ट्रांच्या तुलनेत अत्यंत कमी आहे. या अल्प उत्पादकतेची कारणे अनेक आहेत. जसे सामाजिक वातावरण लोकसंख्येचा अतिरिक्त भार जमिनीची धुप, शेतकऱ्याचे अज्ञान व निरक्षरता, व्यावसायिक दृष्टीकोणाचा अभाव, जमिनधारणा पद्धती पतपुरवठा व शेतमाल विपणनाच्या सुविधांचा अभाव, जलसिंचनाच्या अपुऱ्या सोयी. परंपरागात उत्पादन भाडवलाचा अभाव. शेती क्षेत्राकडे दुर्लक्ष अशा विविध कारणामुळे भारताच्या शेती व्यवसायायी उत्पादकता वाढु शकली नाही.

भारतीय शेती क्षेत्राचा विचार करित असताना शेतकऱ्याचाही विचार करणे तेवढेच महत्वाचे आहे. भारतीय शेतकरी हा आपला शेती हा व्यवसाय व्यावसायिक दृष्टीकोणातुन न करता कर्तव्यातुन करतो. भारतातील शेतकऱ्याचा मुख्य व्यावसाय हा शेती असल्यामुळे त्याच्या उपभोगाचे संपूर्ण दायीत्व हे शेतीवरच आहे. भारतातील शेती ही अनेकदा नैसग्रीक आपत्तीमुळे नुकसान होत असते यात ओला व कोरडा दुष्काळ तसेच चक्रीवादळ यासारखे तर बाजारपेठेचा विचार करता शेतकऱ्यांना त्यांच्या मालाला हमी भाव मिळत नाही त्यामुळे शेतकरी हा कर्जातच जन्मुन कर्जातच त्याचा मृत्यू होतो हे आपनाला अनेक उदाहरणानी पाहिलेच आहे. शेतकऱ्यांना जर त्याना त्याच्या आर्थिक विकास साध्य करावयाचा असेल तर केवळ शेतीवरच अवलंबून न राहता शेतीबरोबरच इतर शेतीपूरक व्यवसाय करणे आवश्यक आहे. महात्मा गांधी यांनी आपल्या दुरदुष्टीनी शेतीपुरक व्यवसाय केला पाहीजे असे त्यांचे मत होते.

भारतीय शेती हा भारतातील लोकांचा प्रमुख व्यवसाय असुनही आज या व्यावसायात शेतकऱ्यानाही वर्षभर काम करण्यासाठी मिळत नाही तेव्हा हे शेतकरी

वर्षातील काही महिने रिकामच राहतात तेव्हा या शेतकऱ्यांना आपल्या आर्थिक परिस्थिती मध्ये सुधारण करण्यासाठी व तसेच आपले दारिद्रय व बेरोजगारी यापासून मुक्ती मीळवण्यासाठी शेतीबरोबरच इतर पुरक व्यवसाय करणे आवश्यक आहे.

आज नांदेड जिल्हात असे काही शेतकरी आहेत की ते आपली शेती करण्याबरोबरच शेतीपुरक व्यवसाय करीत आहेत ज्या मुळे त्याचा फायदा होत असल्याचे दिसुन येते.

संशोधनाची गरज :

भारत हा कृषी प्रधान देश असुन भारतातील ६० टक्के जनता ही शेतीवरच अवलंबुन आहे. भारतीय शेतकरी हा अशिक्षित असुन त्याची शेती करण्याची पद्धती ही परंपरागत आहे. त्यामुळे त्यांच्या शेतीची उत्पादकता ही कमी असल्याचे आपनाला दिसुन येते. भारतीय शेतकरी हा परंपरेने शेती करीत असुन तो व्यावसायीक दृष्टीने आजही शेतीकडे पाहत नाही. त्यामुळे शेतकऱ्याचे उत्पन्न कमी असुन त्यांची आर्थिक परिस्थिती बेताची असल्याची अपनाला दिसुन येते. जी परिस्थिती भारतात महाराष्ट्रात आहे. तीच परिस्थिती नांदेड जिल्हातही असल्याचे दिसुन येते. परंतु आज काही शेतकरी शेतीबरोबरच शेतीपुरक व्यवसायाकडे वळत आहेत ज्यामुळे त्याच्या आर्थिक उन्तीमध्ये वाढ होताना दिसुन येत आहे. तेव्हा अशा शेतीपुरक व्यवसायामुळे शेतकऱ्याच्या आर्थिक उन्नतीमध्ये वाढ होत आहे का? शेतीपुरक व्यवसायाचे कसे महत्व आहे हे इतर शेतकऱ्याच्या समोर आनुन त्यांना शेतीपुरक व्यवसायाकडे कसे वळवता येईल याचा पर्यत्न या संशोधनाच्या माध्यमातुन येथे करण्यात येणार आहे. त्यामुळे नांदेड जिल्ह्यातील कृषी उत्पन्न प्रवृत्ती चा सामाजिक आणि आर्थिक अभ्यास हा विषय संशोधन करण्यासाठी निवडलेला आहे.

संशोधनाचे महत्व :-

शेती हे भारतीय अर्थव्यवस्थेतील एक महत्वाचे क्षेत्र आहे. देशातील सुमारे ६०% लोकसंख्या शेतीक्षेत्रावर प्रत्यक्षपणे अवलंबुन आहे. भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेती व्यवसायाचे महत्व अन्नधान्य पुरवठा उद्योगधंद्यांना लागणारा कच्चा माल व आंतरराष्ट्रीय व्यापाराच्या दृष्टीने महत्वाचे आहे..

भारतात सर्वात जास्त रोजगार उपलब्ध करुन देणारा व्यवसाय म्हणजे शेती होय परंतू भारतातील शेती ही मोसमी पावसावर अवलंबुन असल्यामुळे कधी जास्त पावसामुळे शेतीचे नुकसान होते तर कधी कमी-कमी पावसामुळे शेतीचे नुकसान होत असते. त्यामुळे शेतकरी आर्थिक संकटात सापडतो. व त्याच्या दैनदिन गरजाही पुर्ण तो करु शकत नाही.

शेती या व्यवसायावर जास्त लोक अवलंबुन असल्यामुळे त्याही लोकाना या दुष्काळाचे परिणाम आपणास दिसुन येतात. शेतकरी हा केवळ शेतीवरच अवलंबुन न राहता इतरही शेतीपुरक व्यवसाय केला पाहीजे ज्यामुळे त्याना अशा संकटकाचा सामना करणे कठीन जानार नाही आज शेतकरी अशा शेतीपुरक व्यवसायाकडे वळत आहे त्याचा फायदाही त्या लोकाना होत आहे तेव्हा या शेतीपुरक व्यवसायामुळे शेतकऱ्याच्या आर्थिक उन्नतीमध्ये कशा पद्धतीने सुधारना होत आहे. हे शोधण्याचा प्रयत्न या संशोधनाच्या माध्यमातुन करण्यात येणार आहे. शेतीपुरक व्यवसाय शेतकऱ्यांना कशा पद्धतीने फायदेशीर ठरते व त्यामुळे त्याची आर्थिक प्रगती कशा प्रकारे होवु शकते हे या संशोधनाच्या माध्यामातुन माडण्यात येणार आहे.

भारतीय अर्थव्यवस्थेतील शेतीचे महत्वपुर्ण स्थान लक्षात घेता कृषीउत्पादन आणि उत्पादकता सन १९६० मध्ये तंत्रज्ञानाच्या मदतीने भारतात कृषिउत्पादन वाढले. हा काळ भारतातील हरितक्रांती म्हणुन ओळखला जातो. त्याचा परिणाम

कृषि क्षेत्रात हरितक्रांती घडुन आली. महाराष्ट्रातील काही जिल्हामध्येही नवीन कृषी तंत्रज्ञानाचा चांगला प्रभाव दिसुन आला. अधिक उत्पादनक्षम मातीच्या बी-बियाणाचा वापर रासायनिक खताचा वापर, जलसिंचन, कीटक नाशके, औषधी व पीक संरक्षण इत्यादी वर भर देण्यात आल्यामुळे प्रमुख पिकाच्या क्षेत्रात व उत्पादनात बदल घडुन आले. कृषी क्षेत्रातील या बदलाचा परिणाम संपूर्ण अर्थव्यवस्थेवर झाला.

कृषी विकास व शेतकऱ्याची आर्थिक परिस्थिती याचा घनिष्ट संबंध असल्यामुळे कृषि विकासाचा संदर्भात नांदेड जिल्ह्यात काय परिस्थिती आहे याचा व्यवस्थित अभ्यास करण्यात येणार आहे.

त्या अनुषंगाने नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक विकासामध्ये शासनाच्या विविध योजनांचे योगदान हा विषय हाती घेतला आहे. सदरील अभ्यास उत्पादक शेतकरी, व्यापारी, व्यावसायिक, नियोजनकार आणि शासनास उपयुक्त आहे.

संशोधनाचे उद्दिष्ट्ये :-

१) नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक स्थितीचा अभ्यास करने.

२) नांदेड जिल्ह्यातील पिकांचा सहभाग अभ्यासणे

३) नांदेड जिल्ह्यातील पिकांचे क्षेत्र आणि उत्पादनातील बदलाचा अभ्यास करणे

४) नांदेड जिल्ह्यातील प्रमुख पिकांच्या उत्पादकतेतील प्रवृत्तीचा अभ्यास करणे

५) कृषी उत्पन्न व्यवसायात शासन करित असलेल्या विविध योजनाचा अभ्यास करणे.

संशोधनाचे गृहितके :-

१) सततच्या नैसर्गीक आपत्तीमुळे नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांची आर्थिक परिस्थिती खालावली आहे.

२) नांदेड जिल्ह्यातील पीक रचनेत अनेक बदल झालेले आहेत.

३) नांदेड जिल्ह्यातील पिकांच्या उत्पादनात वाढ झाली आहे.

४) नांदेड जिल्ह्यातील पिकाचे क्षेत्र व उत्पादनामध्ये बदल झाला आहे.

५) कृषी उत्पन्न व्यवसायात शासन करीत असलेल्या मदतीचा सर्व शेतकऱ्यांना लाभ मिळत नाही.

संशोधनाची व्याप्ती :-

भौगोलिक क्षेत्र

संशोधन अभ्यासासाठी महाराष्ट्र राज्यातील नांदेड जिल्हातील निवड करण्यात येणार आहे. नांदेड जिल्हातील एकुण १६ तालुक्याची निवड करुन शेतकऱ्याच्या कृषी उत्पन्न प्रवृत्तीचा अभ्यास करण्यात येणार आहे.

कालावधी :-

नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक विकासामध्ये शासनाच्या विविध योजनांचे योगदान अभ्यास करण्यासाठी सन २०१७ ते २०२२ या पाच वर्षाच्या कालावधिची निवड करण्यात आली आहे. या कालावधित नांदेड जिल्ह्यातील किती शेतकरी कृषी व्यवसायाकडे वळले आहेत व या व्यवसायामुळे त्यांच्या आर्थिक उन्नतीमध्ये कशी प्रगती झाली याचा शोध या संशोधनाच्या माध्यमातुन घेण्यात येणार आहे.

संशोधन पुर्ण आढावा :-

प्रस्तुत संशोधना मध्ये पुढील अभ्यास झालेले आढळतात.

नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक विकासामध्ये शासनाच्या विविध योजनांचे योगदान अभ्यासामध्ये विशेष लक्ष केंद्रित केले गेले आहे. या विषयासंदर्भात आलेल्या संशोधनाचा लेखकांनी लिहीलेल्या लेख, माहितीचा आढावा घेण्यात येईल.

संशोधन पध्दती :-

नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक विकासामध्ये शासनाच्या विविध योजनांचे योगदानाचा अभ्यास करण्यात येणार आहे. या विषयाच्या संशोधनासाठी खालील साधनांचा वापर करण्यात येणार आहे.

प्राथमिक माहिती :

संशोधकाने प्रथम प्रयत्नातून किंवा अध्ययनातून प्राप्त केलेल्या माहितीला प्राथमिक माहिती म्हणतात.

प्राथमिक माहितीमध्ये प्रत्यक्ष शेती विषय व्यवसाय करणाऱ्या शेतकऱ्याकडे जाऊन मुलाखत, प्रश्नावली, अनुसूचीच्या साह्याने माहिती संकलित करण्यात येणार आहे. शेतकऱ्यांना या शेती व्यवसायामुळे कशा पद्धतीने लाभ झाला या व्यवसाया मुळे त्याची आर्थिक परिस्थिती कशी सुधारली आहे. या प्रश्नावलीमधील माहितीच्या आधारे संशोधनाचे कार्य पुर्ण केले जाणार आहे.

दुय्यम माहिती :-

संशोधनासाठी महत्त्वपूर्ण माहिती व आकडेवारी दुय्यम माहितीद्वारे प्राप्त केली जाणार असुन त्यामध्ये प्रकाशित सार्वजनिक प्रलेख, अप्रकाशित सार्वजनिक प्रलेख आणि महाराष्ट्र राज्य व नांदेड जिल्ह्यातील कृषी विभागातील आकडेवारी, वर्तमान पत्रातील लेख, मासिके, पुस्तके, संशोधन पेपर, वेबसाईट, कृषि विभागाचा अहवाल, इत्यादीद्वारे माहिती संकलित केली जाणार आहे.

नमुना निवड :-

नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक व सामाजिक विकासामध्ये शासनाच्या विविध योजनांचे योगदानाचा अभ्यास करित असताना कृषी उत्पन्नाचा अभ्यास करीत असताना साधा यादृच्छिक नमुना निवड पद्धतीत कोटा नमुना या पद्धतीचा वापर केला जातो. महाराष्ट्रातील नांदेड जिल्ह्यातील एकुन १६ तालुक्यापैकी सर्व तालुक्यांची निवड करण्यात येईल या प्रत्येक तालुक्यातुन १० शेतकऱ्याची याप्रमाणे एकुण १६० शेतकऱ्याची प्रश्नावलीच्या साहयाने माहीती संकलित करण्यात येईल.

माहीती संकलनाचे साधने :

संशोधनामध्ये कृषी उत्पन्न प्रवृत्तीचा अभ्यास करत असताना त्यामध्ये सांख्यिकिय साधनाचा वापर करण्यात येईल. माहिती गोळा करण्यात आल्यानंतर त्याचे सारणीकरण किंवा विश्लेषण करण्यात येईल व सांख्यिकी तंत्रे व साधने त्याच बरोबर आयतालेख, सरासरीमध्ये, मध्यांक इत्यादी सांख्यिकी साधनाचा वापर करण्यात येईल.

प्रकरण रचना :

प्रकरण पहिले प्रस्तावना

नांदेड जिल्ह्यातील कृषी व्यवसाय आणि शासनाने कृषी पुरक व्यवसायाच्या प्रोत्साहानासाठी वेळोवेळी दिलेल्या सुविधा, योजना, या अभ्यासा बरोबरच संशोधनाचे महत्त्व, उद्दिष्ट्ये, गृहितके संशोधन पद्धतीत यांचा अभ्यास प्रस्तुत प्रकरणात करण्यात येईल.

प्रकरण दुसरे : संशोधन साहित्याचा आढावा

या प्रकरणामध्ये या विषयासंदर्भात आलेल्या संशोधनाचा विविध लेखकाने लिहिलेल्या लेख माहितीचा आढावा घेण्यात येईल.

प्रकरण तिसरे : नांदेड जिल्ह्याचे सामाजिक व आर्थिक स्थिती

या शोध प्रबंधामध्ये तिसरे प्रकरण हे नांदेड जिल्ह्याचे सामाजिक व आर्थिक स्थिती हे घेण्यात आले असून या प्रकरणात नांदेड जिल्ह्याची भौगोलिक आणि प्रशासकीय दृष्टीकोणातुन अभ्यास करण्यात येणार आहे. त्याच प्रमाणे नांदेड जिल्ह्यातील शेती व हवामान पिक पद्धती, कृषी व्यवसाय यांचा सविस्तर आढावा येथे घेण्यात येणार आहे.

प्रकरण चौथे : नांदेड जिल्ह्यातील पिक रचनेचा अभ्यास

या प्रकरणात नांदेड जिल्ह्यातील पीक रचनेचे विश्लेषण करण्यात येईल. या जिल्ह्यातील पिकाखालील क्षेत्र व पिकांची रचना त्यातील बदल निश्चित केलेल्या कालावधीत पिकाखालील क्षेत्रात झालेल्या बदलाचा आढावा घेण्यात येईल.

प्रकरण पाचवे : नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या विकासामध्ये शासनांच्या योजनांचा अभ्यास

या प्रकरणात नांदेड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या विकासामध्ये शासनाच्या विविध योजनांचा आणि कृषी क्षेत्रात शासन करीत असलेल्या योजनांचा अभ्यास करण्यातय येईल.

प्रकरण सहावे : निष्कर्ष व शिफारशी

संपुर्ण संशोधन अहवालाचा निरिक्षात्मक व चिकित्सक अभ्यास करुन निष्कर्ष काढण्यात येणार आहेत व त्याच बरोबर या निष्कर्षावरुन संशोधकाला ज्या शिफारशी करणे योग्य वाटतील ते परिपुर्ण करण्याचा पर्यत्न या प्रकरणात करणार आहे.

संदर्भ सूची :-

१. कृषी अर्थशास्त्र :- साहित्य भवन पब्लिकेशन्स डॉ जय प्रकाश मिश्र

२. प्रदीप आगलावे :- संशोधन पद्धती, साईनाथ प्रकाशन नागपुर

३. कृषी अर्थशास्त्र : - देसाई आर, जी

४. भारत सरकार कृषी विभाग webside.

५. महाराष्ट्र शासन कृषी विभाग webside.

६. एस. एम. कोलत्ते सांख्यिकी तत्त्वे आणि व्यवहार, पिंपळापुरे ॲण्ड कं. पब्लिशर्स नागपुर

७. भारतीय अर्थव्यवस्था :- भगीरथ प्रकाशन डॉ.रंजन कोळबे

संशोधन मार्गदर्शक
प्रा.डॉ.आर.बी.रामपुरे

संशोधक विद्यार्थी
किसन सटवाजी खोकले